

UNO VITA AS

PowerCure Pro

Norsk bruks- og behandlingsveiledning

Fotobiomodulasjon / lavenergi laser med 650 nm og 808 nm

For mennesker og dyr - hjemmebruk og profesjonell støtte



Utvidet veiledning basert på produsentens manual, offisiell FAQ og forskningslitteratur

Versjon 1.0 | 27. juli 2026

Viktig sikkerhetsinformasjon

! KLASSE 3B LASER - ØYEVERN ER OBLIGATORISK

Alle personer i rommet skal bruke laserbriller som uttrykkelig dekker både 650 nm og 808 nm og er beregnet for den aktuelle laserklassen. Vanlige solbriller er ikke tilstrekkelig. Ved behandling av dyr må også dyrets øyne skjermes. Se aldri inn i behandlingsvinduet, heller ikke når det røde lyset virker svakt eller ikke er synlig.

- Pek aldri laseren mot øyne, blanke speilflater eller personer som ikke er beskyttet.
- Hold enheten utilgjengelig for barn. Den skal aldri brukes uten ansvarlig voksen eller fagperson.
- Enheten er ikke vanntett. Bruk den aldri i bad, dusj eller på våt hud.
- Bruk på ren, tørr og bar hud. Klær, tykke bandasjer og tett pels reduserer lysdosen betydelig.
- Slå av enheten etter behandling, og la den aldri ligge aktiv uten tilsyn.
- Stopp umiddelbart ved brennende følelse, sterk varme, vedvarende rødhet, svimmelhet eller tydelig forverring av smerte.
- Behandle aldri en uforklarlig kul, mistenkt kreftforandring eller et område med uklar diagnose før lege eller veterinær har vurdert det.

! Produsentens kontraindikasjoner

Den medfølgende produsentmanualen oppgir blant annet graviditet, diabetes, pacemaker, koagulasjonsforstyrrelser, ondartede hudforandringer, uttalt arrdannelse, epilepsi eller lysutløst utslett, bruk av lysfølsomme legemidler og nylig solbrent eller sterkt brunet hud. Dersom ett av disse punktene gjelder, skal produktet ikke brukes uten uttrykkelig avklaring fra lege eller annet kvalifisert helsepersonell. Produktets egen merking skal alltid veie tyngst.

Denne veiledningen er laget for korrekt og forsiktig bruk av apparatet. Den erstatter ikke diagnose, akutt helsehjelp, rehabilitering eller behandling foreskrevet av lege, fysioterapeut eller veterinær.

Når du skal kontakte lege eller veterinær først

- Sterke eller plutselige smerter, mulig brudd, større traume eller akutt hevelse.
- Ny lammelse, betydelig kraftsvikt, nummenhet som øker, eller tap av kontroll over urin eller avføring.
- Brystsmerter, tung pust, feber, infeksjonstegn eller kraftig rød og varm hud.
- Uforklarlig kul, sår som ikke gror, kjent kreftsykdom eller behandling i nærheten av en svulst.
- Et dyr som ikke belaster et ben, har sterke smerter, nevrologiske symptomer eller et åpent/dypt sår.

OVERSIKT

Innhold

Del	Tema
1	Hva PowerCure Pro er og hvordan fotobiomodulasjon virker
2	Utstyr, spesifikasjoner og betjeningsknapper
3	Hurtigstart - behandling på få minutter
4	Detaljert bruk: tid, modus, styrke og plassering
5	Praktisk dosering og behandlingsplan
6	Eksempler for vanlige kroppsområder
7	Bruk på hund, katt og hest
8	Kontraindikasjoner, forsiktighetsregler og reaksjoner
9	Rengjøring, lading, lagring og transport
10	Feilsøking
11	Ofte stilte spørsmål
12	Forskningsgrunnlag, behandlingslogg og kilder

Kort fortalt

PowerCure Pro kombinerer 10 røde laserdioder rundt 650 nm og 5 nærinfrarøde laserdioder rundt 808 nm. Den samlede oppgitte effekten er 1300 mW. Apparatet har kontinuerlig og pulset modus, tre styrkenivåer og justerbar behandlingstid. PowerCure Pro og PowerCure Pro Vet er ifølge produsenten samme maskinvare med samme ytelse; forskjellen er markedsføring og behandlingsveiledning.

Hva er kuldelaser og fotobiomodulasjon?

Kuldelaser, lavenergilaser, LLLT og fotobiomodulasjon (PBM) brukes om lysbehandling der rødt og nærinfrarødt lys leveres til vev uten å skjære, brenne eller ablatere. Målet er å påvirke biologiske prosesser i cellene, ikke å varme vevet på samme måte som en kirurgisk laser.

Lys kan absorberes av lysfølsomme molekyler i cellene. Dette kan påvirke mitokondrienes energiproduksjon, signalstoffer som nitrogenoksid og reaktive oksygenforbindelser, samt lokale prosesser knyttet til inflammasjon, blodsirkulasjon og vevsreparasjon. Effekten er avhengig av bølgelengde, effekt, behandlingsflate, tid, puls, vevstype og samlet dose. Mer lys er derfor ikke alltid bedre.[4,5]

De to bølgelengdene i PowerCure Pro

Bølgelengde	Typisk rolle	Praktisk betydning
650 nm - synlig rødt lys	Absorberes relativt overfladisk og brukes ofte mot hud, sårnære strukturer og overfladiske muskler eller senefester.	Det røde lyset kan ses, men synlig lysstyrke sier ikke hvor mye 808 nm-energi som leveres.
808 nm - nærinfrarødt lys	Trenger vanligvis dypere enn rødt lys og brukes ofte mot muskler, sener, ledd og dypere smerteområder.	808 nm er i praksis usynlig. Forsøk aldri å kontrollere det ved å se inn i behandlingsvinduet.

Viktig om penetrasjonsdybde

Produsenten markedsfører dyp vevspenetrasjon, men den faktiske lysmengden som når dypt vev varierer mye med hud, fettvev, muskel, pels, vinkel, kontakt og behandlingsflate. Det er derfor ikke mulig å love en bestemt dybde eller klinisk effekt for alle brukere.

Hva forskningen støtter - og ikke støtter

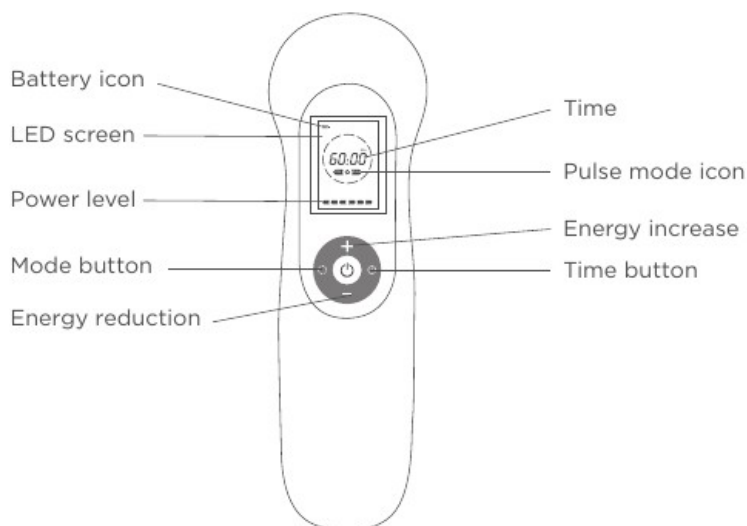
Systematiske oversikter viser at PBM kan redusere smerte eller bedre funksjon ved enkelte muskel- og skjelettplager når dosen er passende. Det finnes positive funn for blant annet kneartrose, nakkesmerter, enkelte tendinopatier og plantar fasciitt. Samtidig er resultatene dose- og diagnoseavhengige, og dokumentasjonen er svak eller sprikende for andre tilstander, blant annet uspesifikke korsryggsmerter. Studier av PBM generelt er ikke det samme som klinisk dokumentasjon for akkurat PowerCure Pro.[6-11]

Utstyr og betjening

Dette følger normalt med

- PowerCure Pro håndholdt laserenhet.
- Magnetisk massasje-/avstandslinse.
- USB-C ladekabel og 5 V / 2 A strømadapter.
- Laserbriller som dekker 650 nm og 808 nm. Innhold kan variere mellom leveranser - kontroller pakken før bruk.
- Original brukermanual, kvalitetskort og garantidokumentasjon.

Product structure:



Betjeningsknapper og skjersymboler. Illustrasjon fra produsentmanualen.

Kontroll	Funksjon
Av/på-knappen i midten	Hold inne ca. 2 sekunder for å slå av eller på. Kort trykk starter eller pauser laserutgangen.
Time-knappen	Øker behandlingstiden i trinn på 5 minutter. Minimum kan være 5 eller 15 minutter avhengig av firmware.
Mode-knappen	Bytter mellom CW (kontinuerlig) og Pulse (pulset) modus.
+ og -	Velger ett av tre effekt-/styrkenivåer. Tid og styrke må normalt endres mens behandlingen er pauset.
Batterisymbol	Viser omtrentlig lade nivå.
CW / Pulse	Viser valgt driftsmodus.

Tekniske spesifikasjoner

Egenskap	Oppgitt spesifikasjon
Lasermedium	GaAlAs halvleder
808 nm-dioder	5 stk., 808 nm ± 20 nm, maks. 250 mW ± 20 % per diode
650 nm-dioder	10 stk., 650 nm ± 20 nm, maks. 5 mW ± 20 % per diode

Egenskap	Oppgitt spesifikasjon
Samlet maksimal utgangseffekt	1300 mW $\pm$ 20 %
Laserklasse	Produktet og varselmerkingen angir klasse 3B
Modus	Kontinuerlig (CW) eller pulset
Tid	Original manual: 15-60 min i 5-minutters trinn. Nyere produktside/firmware: 5-60 min.
Batteri	5000 mAh litiumbatteri
Lading	USB-C, 5 V / 2 A
Driftstemperatur	5-40 °C
Relativ luftfuktighet	20-80 %
Atmosfærisk trykk	860-1060 hPa
Vekt	270 $\pm$ 5 g

Merknad om laserklasse

En setning i den originale manualen omtaler «3R», mens både selve varselmerkingen, spesifikasjonene og den nåværende produktsiden angir klasse 3B. Dette ser ut som en redaksjonell feil i manualen. Bruk alltid de strengere sikkerhetskravene for klasse 3B.

Hurtigstart

Før du trykker start

Kontroller at behandlingsvinduet er rent og uskadd, at området er korrekt diagnostisert, og at alle i rommet har godkjent øyebeskyttelse.

1**Lad enheten**

Bruk bare 5 V / 2 A. Ikke bruk apparatet mens det lades dersom dette ikke uttrykkelig er tillatt i din produktversjon.

2**Klargjør området**

Fjern klær, smuss, olje og tykk pels. Huden skal være tørr. Del pels slik at lyset når huden.

3**Ta på laserbriller**

Brillene må dekke både 650 og 808 nm. Skjerm også øynene til dyr.

4**Slå på**

Hold av/på-knappen inne i ca. 2 sekunder til skjermen tennes.

5**Velg tid og modus**

Velg tid med Time. Start som hovedregel kort og forsiktig. CW er et naturlig startvalg; Pulse kan prøves ved dypere områder.

6**Velg styrke**

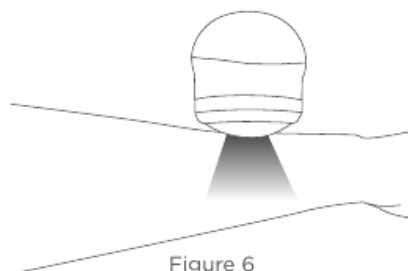
Start på laveste nivå ved første behandling av et nytt område. Øk bare ved god toleranse.

7**Plasser apparatet**

Hold behandlingsvinduet vinkelrett mot bar hud, lett i kontakt eller inntil ca. 1 cm fra huden. Ikke press hardt.

8**Start og avslutt**

Kort trykk på av/på starter. Kort trykk pauser. Hold inne i 2 sekunder etter behandling for å slå av, og rengjør vinduet.



Hold behandlingshodet vinkelrett mot området. Lett kontakt er normalt; ikke press hardt.

Detaljert bruk

1. Kontroller apparatet

- Ikke bruk enheten dersom huset, behandlingsvinduet, kabelen eller linsen er sprukket eller løst.
- Kontroller at laservinduet er rent. Fett og støv reduserer lysgjennomgangen.
- Sørg for god batterikapasitet før en lengre økt.

2. Slå på og velg innstillinger

I working mode is continuous mode as shown in Figure 2).

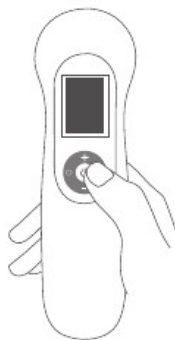


Figure 1

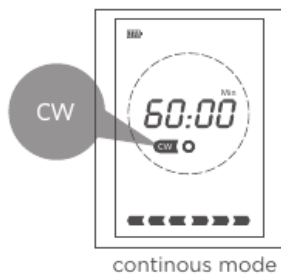


Figure 2

Hold av/på inne i ca. 2 sekunder. Skjermen viser deretter lagrede eller standardiserte innstillinger.

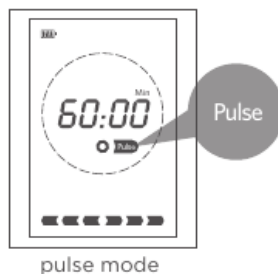
Når enheten er slått på, velger du behandlingstid, modus og styrke. Dersom du må endre tid eller styrke under behandling, pauser du først med et kort trykk på av/på-knappen. Modus kan på enkelte versjoner endres mens laseren er aktiv, men det er tryggest å pause før alle endringer.

3. Velg CW eller Pulse



continuous mode

Figure 4



pulse mode

Figure 5

CW gir kontinuerlig lys. Pulse leverer lyset pulset. Nøyaktig pulsfrekvens og duty cycle er ikke oppgitt i manualen.

Modus	Når den ofte brukes	Praktisk råd
CW - kontinuerlig	Overfladiske områder, senefester, muskler, hudnære områder og første utprøving.	Start gjerne her. Stabil og enkel å dokumentere.
Pulse - pulset	Dypere ledd/muskler eller nervepregede plager ifølge produsentens FAQ.	Kan oppleves annerledes, men er ikke automatisk «sterkere». Eksakt gjennomsnittsdose er ukjent uten pulsspesifikasjon.

4. Plassering og kontakt

- Behandle på bar hud. Ved dyr: del eller klipp pels forsiktig ved behov.
- Hold hodet vinkelrett mot huden slik at minst mulig lys reflekteres bort.
- Ved punktbehandling holder du apparatet rolig på hvert punkt.
- Ved bruk av massasjelinsen kan du bevege apparatet langsomt frem og tilbake over et avgrenset område.

- Unngå hardt trykk, særlig på akutt betente eller smertefulle områder.
- Pause laseren før du flytter apparatet dersom strålen ellers kan peke mot øyne eller andre personer.

5. Etter økten

- Registrer område, tid, modus og styrke i behandlingsloggen.
- Vurder reaksjonen umiddelbart og neste dag. Litt varme eller kortvarig ømhet kan forekomme; ved tydelig forverring reduseres dose eller behandlingen stoppes.
- Rengjør behandlingsvinduet og oppbevar enheten tørt og beskyttet.

DEL 5

Praktisk dosering og behandlingsplan

Mer er ikke nødvendigvis bedre

Fotobiomodulasjon har ofte en bifasisk dose-respons: for lav dose kan gi liten effekt, mens for høy dose kan gi mindre effekt eller økt irritasjon. Fordi PowerCure-manualen ikke oppgir behandlingsvinduet areal, irradiance eller pulset duty cycle, kan energitetthet i J/cm² ikke beregnes sikkert. Bruk derfor en gradvis, dokumentert tilnærming.

Forsiktig startmodell for hjemmebruk

Fase	Tid og styrke	Hyppighet	Hva du vurderer
Første 1-2 økter	5 minutter per punkt/avgrenset sone på lav styrke. Hvis enheten har 15 min minimum, fordel tiden på 3 nærliggende punkter.	Én økt per dag.	Hudreaksjon, varme, ømhet, smerte og funksjon samme dag og neste morgen.
Økt 3-6	Ved god toleranse: 5-10 minutter per punkt/soner på lav eller middels styrke.	Akutt plage: opptil daglig. Kronisk plage: 3-5 økter per uke.	Om smerte og bevegelighet bedres uten vedvarende irritasjon.
Videre bruk	Fordel 15-30 minutter over flere punkter ved større områder. Unngå 60 minutter på ett lite punkt uten faglig veiledning.	Tilpass etter respons. Produsenten omtaler opptil to behandlinger daglig, men start konservativt.	Reell endring over 1-3 uker, ikke bare kortvarig varme eller forventningseffekt.

Produsentens europeiske FAQ oppgir ofte 6-8 minutter per behandlet område, opptil to ganger daglig, og at respons kan merkes fra noen dager til omtrent tre uker. Dette er generell produsentveiledning og ikke en individuell medisinsk dose.[2]

Slik fordeler du tiden

- Lite og overfladisk område: 1-3 behandlingspunkter.
- Mellomstort ledd: 4-6 punkter rundt leddlinjen og smerteområdet.
- Stor muskel eller korsrygg: 4-8 punkter eller langsom skanning med massasjelinsen.
- Dypere område: bruk flere vinkler rundt området fremfor svært lang tid på ett punkt.
- Behandle den smertefulle strukturen og nærliggende overbelastede muskler, men ikke «hele kroppen» uten en tydelig plan.

Når du bør justere

Reaksjon	Tiltak
Ingen reaksjon eller effekt etter 3-4 økter	Kontroller plassering, hudkontakt, lading og at du faktisk treffer riktig vev. Øk forsiktig fra lav til middels styrke eller legg til et behandlingspunkt.
Kortvarig mild varme eller avslapning	Vanligvis akseptabelt. Fortsett samme dose før du eventuelt øker.

Reaksjon	Tiltak
Mer ømhet i noen timer, men tilbake til utgangspunkt neste dag	Reduser tid eller styrke med omtrent 25-50 % og vurder lengre intervall.
Tydelig forverring neste dag, sterk rødhet eller brennende følelse	Stopp. Ikke gjenoppta før årsaken er avklart.
Ingen meningsfull bedring etter 2-3 uker	Revurder diagnose og dosering med lege, fysioterapeut eller veterinær. Ikke fortsett automatisk med stadig høyere dose.

DEL 6

Eksempler for vanlige kroppsområder

Dette er plasseringseksempler - ikke diagnoser

Smerte kan komme fra andre strukturer enn der den kjennes. Ved sterk, langvarig eller uforklarlig smerte bør årsaken avklares før behandling.

Område	Forslag til plassering	Start
Nakke og skulder	3-6 punkter over bakre og laterale nakkemusler, øvre trapezius og rundt smertefull skulder. Unngå øyne, forsiden av halsen og skjoldbruskkjertelen.	5 min per punkt, lav styrke, CW.
Kne	4-6 punkter langs innvendig og utvendig leddlinje, over/under kneskålen og over lokal senesmerter.	5 min per punkt eller 15-25 min fordelt rundt kneet.
Albue / tennisalbue	2-4 punkter rundt det smertefulle senefestet og tilgrensende underarmsmuskel.	5-8 min per punkt, lav til middels styrke.
Håndledd og hånd	2-4 punkter over smertefulle ledd, senefester eller muskulatur. Ikke rett strålen mot ansiktet mens hånden flyttes.	5 min per punkt.
Korsrygg	4-8 punkter i muskulaturen på hver side av ryggraden og over smertefulle områder. Unngå uforklarlige kuler og gravid mage/korsrygg.	15-30 min totalt fordelt over punktene.
Hofte	Flere punkter fra siden og bak rundt smerteområdet; dypt vev krever ofte flere vinkler.	5-10 min per punkt, lav/medium.
Ankel og plantar fascia	Rundt ankelen, hælbenet og langs den smertefulle delen av fotsålen.	5-8 min per punkt.
Muskelstrekk / ømme punkter	Behandle langs den berørte muskelen, ikke bare det mest smertefulle punktet.	3-6 punkter eller langsom skanning i 10-20 min totalt.
Nervepreget smerte	Behandle lokalt og eventuelt langs nervebanen. Ansikt, hode og fremre hals krever faglig veiledning.	Start lavt og kort, gjerne Pulse etter forsiktig CW-utprøving.

DEL 7

Bruk på hund, katt og hest

PowerCure opplyser at PowerCure Pro og PowerCure Pro Vet har samme maskinvare, bølgelengder, effekt, modi og ytelse. Den samme enheten kan dermed brukes på mennesker og dyr, men veterinær diagnose og dyrespesifikk sikkerhet er avgjørende.[3]

Veterinær vurdering først

Dyr kan ikke alltid vise at behandlingen er ubehagelig. Halthet, nevrologiske symptomer, åpne sår, postoperative områder og kroniske leddplager bør vurderes av veterinær før hjemmebehandling.

Praktisk fremgangsmåte

- La dyret ligge eller stå rolig på et sklisikkert underlag. Bruk en hjelper ved behov.
- Beskytt dyrets øyne og alle menneskers øyne. Ikke stol på at dyret «ser bort».
- Del eller klipp pels slik at behandlingsvinduet kommer nær huden. Tykk eller mørk pels reduserer dosen betydelig.
- Start på lav styrke og kort tid. Hold apparatet lett mot huden eller like over.
- Observer hud, pust, uro, halting og bevegelse etter økten. Stopp hvis dyret trekker seg unna, blir urolig eller huden blir varm/rød.
- Ved sår eller postoperativ behandling: følg veterinærens protokoll og hygienekrav. Ikke legg behandlingshodet direkte i et åpent sår.

Vanlige veterinære bruksområder som omtales av produsenten

Produsenten omtaler støtte ved artrose, muskel- og seneskader, postoperative plager, rygg- og leddsmarter, sårtilheling og enkelte nevrologiske problemer. Dette er ikke garanti for effekt, og alvorlige tilstander skal ikke behandles hjemme som erstatning for veterinærbehandling.[3]

Dyr/område	Plassering	Forsiktig start
Hund - kne/hofte	4-6 punkter rundt leddet, med pelsen delt.	5 min per punkt, lav styrke, én gang daglig.
Hund/katt - rygg	Langs muskulaturen på hver side av ryggraden, ikke direkte mot øyne eller åpne sår.	5 min per punkt, 3-6 punkter.
Hest - sene/muskel	Flere punkter langs den vurderte strukturen. Bruk hjelper og god øyesikring.	Veterinær/fysioterapeut bør angi protokoll.
Postoperativt område	Rundt, ikke i, et ferskt sår med mindre veterinæren har instruert annet.	Kun etter veterinærens råd.

DEL 8

Kontraindikasjoner og forsiktighetsregler

Ikke bruk uten medisinsk avklaring

Tilstand	Anbefaling
Graviditet	Ikke behandle mage, bekken eller korsrygg. Produsenten oppgir graviditet som kontraindikasjon.
Diabetes	Originalmanualen oppgir diabetes som kontraindikasjon, selv om PBM er studert ved diabetiske plager. Følg produktmerkingen og innhent medisinsk godkjenning.

Tilstand	Anbefaling
Pacemaker eller annet implantat	Produsenten fraråder bruk ved pacemaker. Ikke behandle bryst/hjerteområde; innhent godkjenning fra behandlende lege.
Kreft eller mistenkt svulst	Ikke behandle direkte over kjent eller mistenkt tumor eller uforklarlig kul. PBM i kreftomsorg er et spesialistområde.
Blødnings- eller koagulasjonsforstyrrelse	Ikke behandle et aktivt blødende område eller uten medisinsk råd.
Epilepsi, lysutløst utslett eller fotosensitivitet	Unngå bruk uten medisinsk vurdering. Sjekk også legemidler og hudprodukter som kan gi lysfølsomhet.
Solbrent, nylig brunet eller irritert hud	Vent til huden er normal, og unngå ekstra solesponering etter behandling.
Barn	Kun etter vurdering og under direkte ansvarlig tilsyn. Aldri la barn bruke apparatet selv.

Områder som skal unngås

- Øyne og øyelokk.
- Forsiden av halsen/skjoldbruskkjertelen uten faglig veiledning.
- Kjente eller mistenkte svulster og uforklarlige kuler.
- Aktiv blødning, uavklart infeksjon eller alvorlig hudreaksjon.
- Testikler, gravid livmor og andre svært følsomme områder uten medisinsk indikasjon.
- Hode/hjerne, carotisområdet og store blodkar uten spesialistprotokoll.

Mulige reaksjoner

Behandlingen er vanligvis smertefri. Noen kan oppleve mild varme, rødhet, tretthet eller midlertidig endring i smerte. På den nåværende produktsiden finnes også en brukererfaring med kortvarig smerteøkning; produsenten anbefaler da å redusere tid og styrke. Ved vedvarende eller betydelig reaksjon skal behandlingen stoppes.[1]

Rengjøring, lading og oppbevaring

Rengjøring etter hver bruker

- Slå av apparatet og koble fra lader.
- Tørk utsiden med en myk klut lett fuktet med mildt, nøytralt rengjøringsmiddel.
- Rengjør behandlingsvinduet forsiktig med en løfri bomullspad lett fuktet med 70 % isopropylalkohol. Ikke hell væske på enheten.
- Ikke bruk løsemidler, bensin, grove kluter eller skarpe gjenstander.
- La alt tørke helt før bruk og oppbevaring.

Lading og batterivedlikehold

- Bruk 5 V / 2 A adapter og en uskadet USB-C-kabel.
- Lad på en tørr, ventilert og ikke-brennbar overflate. Ikke dekk til enheten under lading.
- Originalmanualen anbefaler lange ladetider de første tre gangene. Følg ladeindikatoren og koble fra når batteriet er fullt.
- Ved langtidslagring bør batteriet lades minst hver 4.-6. måned.
- Stopp bruk og lading dersom batteriet sveller, lukter, blir unormalt varmt eller huset deformeres.

Oppbevaring og transport

- Oppbevar tørt, støvfritt og uten direkte sollys eller høy varme.
- Beskytt behandlingsvinduet mot riper og harde gjenstander.
- Unngå støt, kraftig vibrasjon, regn og snø under transport.
- Ikke demonter apparatet. Intern service skal utføres av autorisert personell.

DEL 10

Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Løsning
Enheten slår seg ikke på	Av/på ble ikke holdt lenge nok, eller batteriet er tomt.	Hold inne i 2 sekunder. Lad med 5 V / 2 A til batteriet er fullt.
Rødt lys virker svakt eller usynlig	Lavt effektnivå, pulset modus, smuss på vinduet eller feil. 808 nm er alltid usynlig.	Rengjør vinduet, kontroller nivå og modus. Se aldri inn i vinduet for å kontrollere 808 nm. Kontakt service ved mistanke om diodefeil.
Apparatet blir varmt	Lang økt, høy romtemperatur eller teknisk feil.	Stopp, slå av og la enheten kjøle seg. Ikke fortsett dersom den blir unormalt varm igjen.
Tid starter på 5 min selv om manualen sier 15 min	Ulik firmware eller produktgenerasjon.	Følg displayet på din enhet. Still inn ønsket tid hver gang.
Innstillingene lagres ikke som forventet	Minnefunksjonen varierer mellom versjoner.	Kontroller tid, modus og styrke før hver økt.
Skjerm, hus eller behandlingsvindu er sprukket	Mekanisk skade.	Stopp bruk umiddelbart og kontakt forhandler/service.
Ingen bedring etter flere økter	Feil diagnose, feil plassering, utilstrekkelig eller for høy dose.	Ikke øk ukritisk. Revurder med kvalifisert behandler og kontroller protokollen.

! Ikke test laseren med øynene

Den nærinfrarøde 808 nm-strålingen kan være usynlig og likevel være aktiv og farlig for øyet. Bruk aldri synet som funksjonstest.

Ofte stilte spørsmål

1. Hva er kuldelerbehandling?

En form for fotobiomodulasjon der rødt og nærinfrarødt laserlys brukes for å påvirke cellulære signalprosesser, smerte, inflammasjon og vevsreparasjon. Behandlingen er ikke-kirurgisk og skal normalt ikke gi vevsoppvarming som en kirurgisk laser.

2. Hva er forskjellen mellom PowerCure Pro og PowerCure Pro Vet?

Ifølge den nåværende offisielle produktsiden er maskinvare, bølgelengder, effekt, modi og ytelse identiske. Separate produktnavn brukes for å forklare human og veterinær bruk. Samme apparat kan brukes på mennesker og dyr når hygiene, øyevern og riktig faglig vurdering ivaretas.[3]

3. Hvordan virker PowerCure Pro?

Apparatet sender 650 nm og 808 nm laserlys inn i vevet. Lysabsorpsjon kan påvirke mitokondrier, ATP, nitrogenoksid og redoks-signaler og dermed modulere lokale reparasjons- og inflammasjonsprosesser. Den kliniske effekten avhenger av riktig diagnose og dose.

4. Hvilke symptomer kan apparatet brukes ved?

Produsenten omtaler smerte, inflammasjon, muskel- og seneskader, leddplager, sportsrelaterte skader og enkelte nervepregede plager. Dokumentasjonen varierer mellom tilstander, og apparatet skal ikke brukes for å stille diagnose.

5. Er PowerCure Pro trygt?

Fotobiomodulasjon har generelt en gunstig sikkerhetsprofil når den brukes riktig. PowerCure Pro er likevel en klasse 3B-laser, så øyevern, kontraindikasjoner, korrekt dose og forsvarlig plassering er avgjørende. Det er misvisende å kalle den helt risikofri.

6. Gjør behandlingen vondt?

Vanligvis ikke. Du kan kjenne mild varme eller ingenting. Brenning, sterk varme eller økende smerte er signal om å stoppe.

7. Hvor lenge varer en økt?

Nåværende produktside omtaler fra noen minutter til rundt 30 minutter, mens originalmanualens timer går fra 15 til 60 minutter. Bruk kortere tid per punkt og fordel en lengre timer over flere punkter.

8. Hvor mange økter trengs?

Noen merker endring etter få behandlinger, mens kroniske plager ofte krever flere økter over 1-3 uker. Reevaluer etter 6-12 økter; manglende effekt kan skyldes feil diagnose, dose eller plassering.

9. Hvilke fordeler har behandlingen?

Den er ikke-invasiv, legemiddelfri og vanligvis smertefri. Den kan brukes som tillegg til trening, fysioterapi og annen behandling. Fordelen må veies mot tidsbruk, kostnad og usikkerhet i dokumentasjonen for den aktuelle tilstanden.

10. Hvilke kroppsdeler kan behandles?

Muskler, sener og ledd i nakke, skulder, rygg, albue, hånd, hofte, kne, ankel og fot kan være aktuelle. Øyne, fremre hals/skjoldbruskkjertel, svulster og andre kontraindiserte områder skal unngås.

11. Kan den brukes ved kroniske smerter?

Ja, PBM brukes ofte som støttende behandling ved kroniske muskel- og leddplager. Effekten er diagnose- og doseavhengig, og kronisk smerte bør ha en helhetlig plan med aktivitet, søvn, styrke og medisinsk vurdering.

12. Kan den brukes ved sportsrehabilitering?

Ja, særlig som et tillegg for smerte og lokal restitusjon. En nyere meta-analyse fant smertelindring hos skadde idrettsutøvere, men dokumenterte ikke tydelig raskere retur til idrett.[11]

13. Hvor lenge varer effekten?

Det varierer. Noen opplever kortvarig smertelindring, mens studier ved enkelte diagnoser viser effekt som kan vare uker etter en behandlingsserie. Varig effekt avhenger ofte også av belastningsstyring og rehabilitering.

14. Skal apparatet berøre huden?

Produsentens FAQ anbefaler bar hud og lett, vinkelrett kontakt; avstand på opptil omtrent 1 cm kan brukes av hygieniske grunner. Ikke press hardt. Ved tykk pels bør lyset føres nær huden.

15. Skal jeg holde apparatet stille eller bevege det?

Ved punktbehandling holdes det stille på anbefalte punkter. Med massasjelinsen kan det bevegges langsomt frem og tilbake over et avgrenset område.

16. Bør jeg bruke CW eller Pulse?

Produsenten anbefaler CW som førstevalg og for overfladiske områder, og Pulse ved dypere eller nervepregede plager. Siden pulsfrekvens og duty cycle ikke er oppgitt, bør du teste systematisk og registrere respons.

17. Kan jeg behandle flere områder samme dag?

Ja, men start med ett eller to områder slik at du kan tolke reaksjonen. Lange økter over mange områder kan gjøre dosen vanskelig å kontrollere.

18. Kan PBM kombineres med medisiner og fysioterapi?

Det brukes ofte som tillegg, men ikke endre medisiner eller utsett nødvendig behandling. Opplys lege eller terapeut om bruk, særlig ved lysfølsomme legemidler, kreft, pacemaker eller annen kontraindikasjon.

19. Kan den brukes på åpne sår?

PBM studeres for sårtilheling, men åpne eller infiserte sår krever medisinsk/veterinær vurdering, steril teknikk og en spesifikk protokoll. Ikke legg et ikke-sterilt behandlingshode direkte i såret.

20. Er høyeste styrke og lengste tid best?

Nei. PBM har ofte et optimalt dosevindu. For høy dose kan gi mindre effekt eller irritasjon. Øk bare én parameter av gangen.

21. Hvorfor ser jeg ikke alle laserne?

808 nm er nærinfrarødt og usynlig for øyet. De synlige røde diodene er ikke en sikker indikator på total effekt.

22. Hva gjør jeg dersom smerten øker?

Pause behandlingen. Når reaksjonen er mild og kortvarig, kan du senere prøve halv tid eller lavere styrke. Ved tydelig eller vedvarende forverring skal behandlingen stoppes og diagnosen vurderes.

23. Kan barn bruke PowerCure Pro?

Ikke på egen hånd. Bruk på barn bør være medisinsk begrunnet og utføres av eller i samråd med kvalifisert helsepersonell med streng øyebeskyttelse.

24. Trenger jeg laserbriller selv om apparatet ligger mot huden?

Ja. Apparatet kan løftes, vinkles eller reflekteres utilsiktet. Alle i behandlingsområdet skal være beskyttet.

Kort oppsummering av forskningsgrunnlaget

PBM-forskning omfatter mange ulike lasere og LED-enheter, doser, bølgelengder og behandlingsprotokoller. Resultatene kan derfor ikke uten videre overføres til PowerCure Pro. Tabellen nedenfor oppsummerer noen relevante systematiske oversikter.

Tilstand	Oppsummert funn	Tolkning for bruker
Kneartrose	Meta-analyser har rapportert kortsiktig bedring i smerte, stivhet og funksjon, særlig ved passende dose.[6]	Kan prøves som tillegg til trening og vanlig behandling, men er ikke en kur for artrose.
Nakkesmerter / myofascial smerte	Flere oversikter viser smertereduksjon, men heterogenitet og ulik studiedesign gir usikkerhet.[7,8]	Bruk strukturert, med vurdering av ergonomi, styrke og bevegelse.
Tendinopati og plantar fasciitt	En oversikt fant reduksjon i smerte og funksjonshemming på kort og mellomlang sikt; doser i tråd med WALT ga bedre resultater.[9]	Kombiner med gradert belastning og øvelser. Langtidseffekt er mindre avklart.
Uspesifikke korsryggsmerter	En systematisk oversikt fant ikke meningsfull reduksjon i smerte eller funksjon.[10]	Unngå overdrevne løfter. Korsrygg krever diagnose, aktivitet og rehabilitering.
Skadde idrettsutøvere	PBM reduserte smerte i en meta-analyse, men ga ikke tydelig raskere retur til idrett.[11]	Kan støtte symptomkontroll, men erstatter ikke progresjonstesting eller rehabilitering.
Sår og hud	Det finnes positive studier, men effekt er dose- og tilstandsspesifikk.	Åpne sår bør behandles etter faglig protokoll, ikke som generell hjemmebehandling.
Nerveplager	Forskning er lovende i enkelte tilstander, men ikke ensartet.	Ansikt, hode og alvorlige nevrologiske symptomer krever faglig oppfølging.

WALT og dose

World Association for Photobiomodulation Therapy publiserer doseanbefalinger for 780-860 nm ved flere muskel- og skjelettplager. Anbefalingene angir joule per punkt, men en nøyaktig oversettelse til PowerCure Pro krever målt effekt ved huden, behandlingsareal og pulset duty cycle - data som ikke er fullstendig oppgitt i manualen.[4]

Behandlingslogg

Fyll ut én linje per behandlingsområde. Vurder både umiddelbar respons og reaksjon neste dag.

Dato	Område	Modus / styrke	Tid / punkter	Smerte før-etter	Reaksjon neste dag

Kilder og referanser

1. PowerCure Pro User Manual. Smart Handheld Laser Device. Produsentmanual, 12 sider. Spesifikasjoner, sikkerhet, bruk, vedlikehold og feilsøking.
2. PowerCure Europe. Frequently Asked Questions. Produsentens veiledning om kontakt med hud, CW/Pulse, behandlingstid og generelle kontraindikasjoner. Lest 27. juli 2026.
3. PowerCure Official Store. PowerCure Pro og PowerCure Pro Vet produktsider og FAQ. Opplysning om identisk maskinvare for Pro og Pro Vet. Lest 27. juli 2026.
4. World Association for Photobiomodulation Therapy (WALT). Recommended treatment doses for 780-860 nm low level laser therapy, samt oppdaterte doseanbefalinger.
5. Huang YY, Chen ACH, Carroll JD, Hamblin MR. Biphasic dose response in low level light therapy. Dose Response. 2009;7(4):358-383. PMID 20011653.
6. Rayegani SM et al. Safety and effectiveness of low-level laser therapy in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. J Lasers Med Sci. 2017. PMID 29071029.
7. Chow RT et al. Efficacy of low-level laser therapy in the management of neck pain: systematic review and meta-analysis. Lancet. 2009;374:1897-1908. PMID 19913903.
8. Tehrani MR et al. Efficacy of low-level laser therapy in myofascial neck pain syndrome: systematic review and meta-analysis. Lasers Med Sci. 2022;37:3333-3341. PMID 35962884.
9. Naterstad IF et al. Efficacy of low-level laser therapy in lower extremity tendinopathy or plantar fasciitis: systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2022;12:e059479. PMID 36171024.
10. Tomazoni SS et al. Photobiomodulation therapy does not decrease pain and disability in people with non-specific low back pain: a systematic review. J Physiother. 2020;66:155-165. PMID 32680739.
11. Morgan RM et al. Effects of photobiomodulation on pain and return to play of injured athletes: systematic review and meta-analysis. J Strength Cond Res. 2024;38:e310-e319. PMID 38781474.
12. de Freitas LF, Hamblin MR. Proposed mechanisms of photobiomodulation or low-level light therapy. IEEE J Sel Top Quantum Electron. 2016;22(3). Generell mekanismeoversikt.

Dokumentstatus

Denne utvidede norske veiledningen er utarbeidet for Uno Vita AS på grunnlag av tilgjengelig produsentdokumentasjon og offentlig forskningslitteratur per 27. juli 2026. Ved forskjell mellom denne veiledningen, etiketten på produktet og den originale produsentmanualen skal den strengeste sikkerhetsinstruksen og gjeldende produktmerking følges.